

[First Hit](#)[Previous Doc](#)[Next Doc](#)[Go to Doc#](#)

Generate Collection

Print

L41: Entry 15 of 17

File: DWPI

Dec 23, 1984

DERWENT-ACC-NO: 1985-163817

DERWENT-WEEK: 198527

COPYRIGHT 2007 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Unit for fibrin prodn. from animal blood - includes container having bladed disc for sepn. of coagulum

INVENTOR: CHIRKINA, T F ; MEDVEDEVA, E I ; SUMKIN, A G

PATENT-ASSIGNEE:

ASSIGNEE

CODE

E SIBE TECHN INST

ESITR

PRIORITY-DATA: 1983SU-3588398 (May 5, 1983)

Search Selected

Search ALL

Clear

PATENT-FAMILY:

PUB-NO

PUB-DATE

LANGUAGE

PAGES

MAIN-IPC



SU 1130306 A

December 23, 1984

003

APPLICATION-DATA:

PUB-NO

APPL-DATE

APPL-NO

DESCRIPTOR

SU 1130306A

May 5, 1983

1983SU-3588398

INT-CL (IPC): A22B 5/04

ABSTRACTED-PUB-NO: SU 1130306A

BASIC-ABSTRACT:

The unit has a container (2) mounted on stand (1), in which are the blades (8) of an impeller mounted on the vertical drive shaft (6). These blades are fastened to a horizontal disc (7) placed just above the bottom of the container, and each blade has wave-form cross-section. The crests of the waves are located in the middle part of the disc.

USE/ADVANTAGE - In the meat industry, in works for primary treatment of cattle meat, for prodn. of fibrin/haemoglobin complex from the animals' blood, for use as a proteinaceous food additive in meat products, such as in sausages, conserves, semifinished meat products, etc. Gives improved sepn. of fibrin coagulum from the blood.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/3

TITLE-TERMS: UNIT FIBRIN PRODUCE ANIMAL BLOOD CONTAINER BLADE DISC SEPARATE



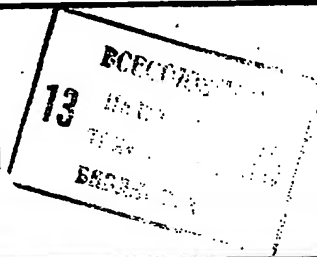
СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1130306** **A**

3(5D) A 22 B 5/04

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3588398/28-13

(22) 05.05.83

(46) 23.12.84. Бюл. № 47

(72) Т. Ф. Чиркина, А. Г. Сумкин,  
Е. И. Медведева, Н. М. Тарнуева  
и Т. Е. Данилова

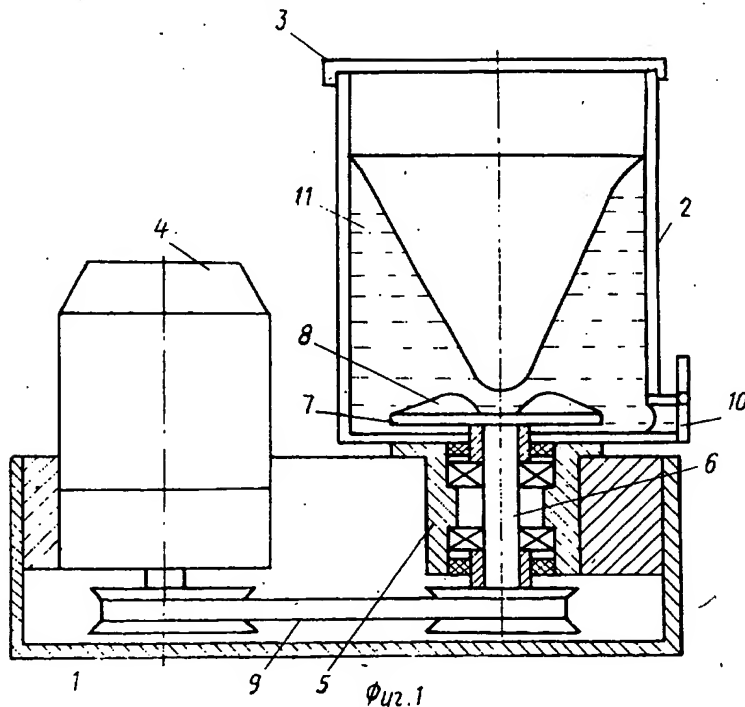
(71) Восточно-Сибирский технологический  
институт

(53) 637.513.25(088.8)

(56) 1. Пелеев А. И. и др. Оборудование  
для сбора и первичной обработки крови на  
мясокомбинатах. М., «Пищевая промышленность», 1966, с. 74.

2. Пожариская Л. С. и др. Кровь убой-  
ных животных и ее переработка. М., «Пи-  
щевая промышленность», 1971, с. 50.

(54) (57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПОЛУЧЕ-  
НИЯ ФИБРИНА, состоящее из емкости и  
расположенной в ней на приводном валу  
лопастной мешалки, отличающееся тем,  
что, с целью улучшения отделения сгустка  
фибрина от крови и получения фибрина,  
пригодного для пищевых целей, лопасти  
мешалки закреплены на горизонтальном  
диске, расположенном в днище емкости, а  
каждая лопасть имеет в поперечном сече-  
нии волнообразную форму, при этом гребень  
волны расположен в средней части диска.



(19) **SU** (11) **1130306** **A**

Изобретение относится к мясной промышленности и может быть использовано на заводах по первичной переработке скота для получения фибрин-гемоглобинового комплекса из крови животных с целью использования в качестве пищевых белковых добавок в мясопродуктах, таких как колбасы, полуфабрикаты, консервы.

Известен дефибринатор, используемый для предотвращения свертывания крови, который состоит из станины, привода, бака, мешалки с валом, подведенным в бак сверху, при этом для лучшего перемешивания крови на стенках бака закреплены неподвижные лопатки [1].

Недостатками дефибринатора являются неполное извлечение фибрина и невозможность использования его для пищевых целей вследствие разрушения фибрина.

Наиболее близким по технической сущности к предлагаемому является устройство для получения фибрина, состоящее из емкости и расположенной в ней на приводном валу лопастной мешалки [2].

Однако фибрин не может быть полностью извлечен из крови, так как часть его разбивается и находится во взвешенном состоянии в крови, а часть наматывается на вал и на мешалку. А тот фибрин, что извлекается, имеет большое количество форменных элементов крови, вследствие чего снижается его биологическая ценность, и он не используется на пищевые цели, поскольку форменные элементы придают продуктам темный, не товарный внешний вид. Такой фибрин направляют главным образом на производство кормовой муки.

Цель изобретения — улучшение отделения сгустка фибрина от крови и получение фибрина, пригодного для пищевой цели.

Поставленная цель достигается тем, что устройство для получения фибрина, состоящее из емкости и расположенной в ней на приводном валу лопастной мешалки, лопастная мешалка закреплены на горизонтальном диске, расположенном в днище емкости, а каждая лопасть имеет в поперечном сечении волнообразную форму, при этом гребень волны расположен в средней части диска.

На фиг. 1 показано устройство, вид спереди; на фиг. 2 — устройство вид сверху; на фиг. 3 — разрез А—А на фиг. 2.

Устройство для получения фибрина состоит из станины 1 с расположенной на ней емкостью 2 с крышкой 3 и приводом 4. В подшипниковом узле 5 установлен вал 6, на котором в днище емкости закреплен горизонтальный диск 7 с лопастями 8. Привод 4 и вал 6 диска 7 связаны между собой передачей 9. В нижней части правой стороны емкости имеется сливной патрубок 10 для удаления крови 11.

При этом каждая лопасть имеет в поперечном сечении волнообразную форму, при этом гребень волны расположен в средней части диска.

Устройство работает следующим образом.

В емкость 2 заливают кровь животных, не более половины емкости, чтобы исключить выплескивание. Привод 4 может быть включен до, во время или сразу после заливки крови. При этом диск 7 раскручивает всю массу крови, в центре которой образуется воронка, а именно в образовавшейся воронке формируется сгусток фибрина. Частота вращения привода 4 зависит от размеров емкости и диска 7. По истечении 3—4 мин привод 4 отключается, дефибринированная кровь сливается через сливной патрубок 10, а полученный фибрин извлекается из емкости. Полученный на данном устройстве фибрин не требует дополнительной отмывки от форменных элементов и используется в качестве пищевой добавки в мясопродукты: колбасы, полуфабрикаты, консервы.

Для достижения цели испытаны различные формы лопастей: П-образной формы, цилиндрической с выступающими ребрами; с помощью вращения бака, с помощью вращения перфорированной обечайки в баке; а также с помощью диска с прямолинейным профилем лопастей.

Лучшие результаты дало дефибринирование с помощью диска с лопатками прямолинейной формы. В этом случае сгусток меньше разбивается, лучше удаляется. Так же обеспечивается образование воронки в объеме вращающейся жидкости, в которой образовывается сгусток фибрина. Однако цветность фибрина по количеству общего пигмента (метод Хорнсни) составляет 1500—1600 ррт. Фибрин, получаемый таким образом, обладает меньшей биологической ценностью и требует дополнительной обработки для отмывки от форменных элементов крови.

На промывку 7 кг фибрина затрачивают 200 л воды, 30—40 мин времени, кроме того, требуется дополнительная переборка фибринового сгустка.

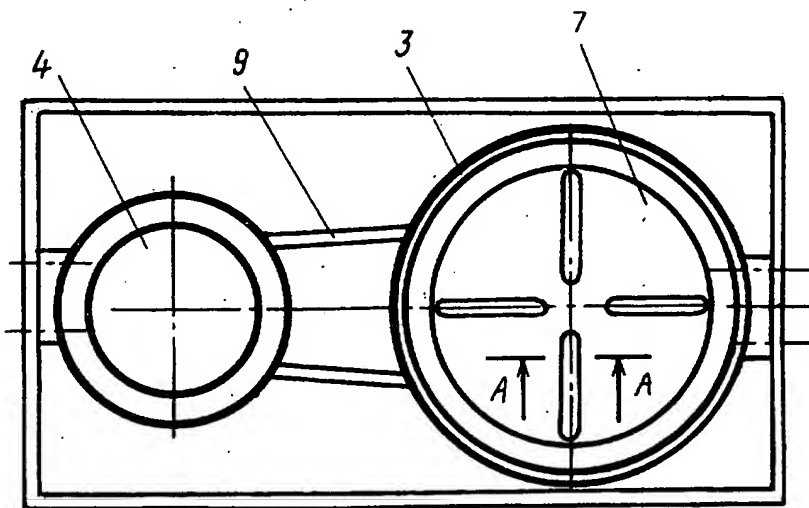
Только после установки диска с лопастями, имеющими в поперечном сечении волнообразную форму, получен фибрин в сгустке с количеством форменных элементов крови, соответствующим значению общего пигмента 900 ррт. Причем белок получаемой добавки приближается к «идеальному белку» по шкале ФАО/ВОЗ по соотношению незаменимых аминокислот. При этом не требуется никакой дополнительной обработки фибрина. За счет выполнения лопастей указанной формы с гребнем волны, расположенным в средней части диска,

окружная скорость в самой воронке, где собирается образовавшийся фибрин больше, чем в основной массе крови; в результате большей скорости происходит отделение форменных элементов из фибрина и образуется фибриновая добавка с цветностью 900 ррт.

Исходя из полученных результатов, предлагаемое устройство позволяет полу-

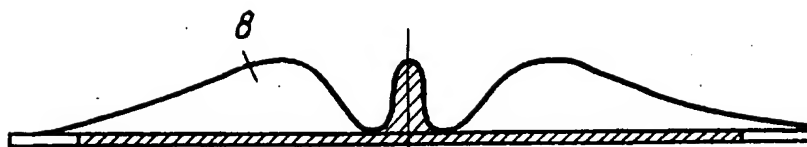
чать фибрин не требующий дополнительной обработки, который можно использовать в качестве пищевой добавки в мясопродукты. Кроме того, фибрин получается в сгустке, что облегчает его удаление из крови.

Использование фибрина на пищевые цели позволит получить годовой экономический эффект 5 млн. руб.



Фиг. 2

A-A



Фиг. 3

Редактор Е. Лушникова  
Заказ 91077  
Составитель С. Белая  
Техред И. Верес  
Тираж 416  
Корректор А. Тяско  
Подписное  
ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5  
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4